

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. April 2005 (28.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2005/038309 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F16H 63/20, 63/34, 63/30

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ZF FRIEDRICHSHAFEN AG [DE/DE]; 88038 Friedrichshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010296

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. September 2004 (15.09.2004)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHEPPERLE, Bernd [DE/DE]; Jungerhalde 73, 78464 Konstanz (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Gemeinsamer Vertreter: ZF FRIEDRICHSHAFEN AG; 88038 Friedrichshafen (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

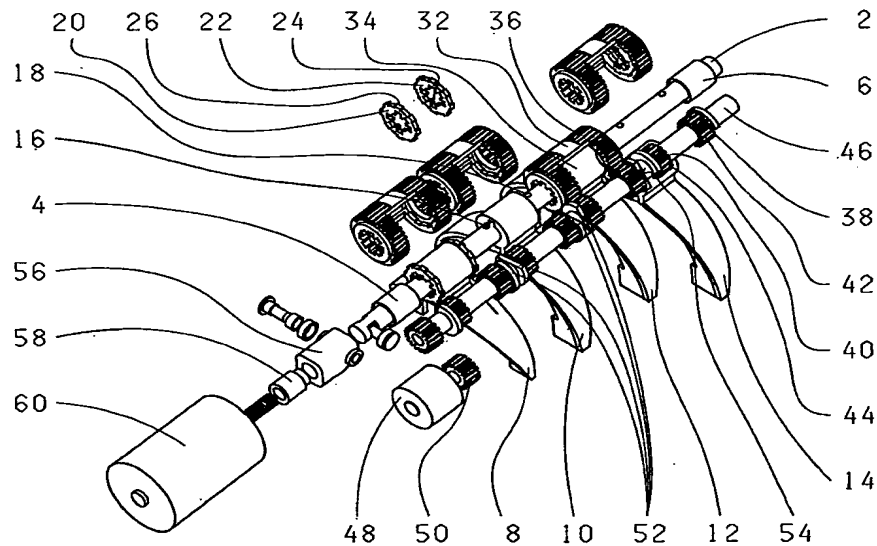
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

(30) Angaben zur Priorität:
103 47 492.7 13. Oktober 2003 (13.10.2003) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SHIFTING DEVICE

(54) Bezeichnung: SCHALTEINRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a shifting device for shifting gears in a transmission, comprising a selector shaft (2) on which a plurality of gear-shift forks or shift levers (8, 10, 12, 14) for carrying out a gear-shift are mounted so as to be axially displaced, a selector device (28, 30, 32, 42, 44, 46) for selecting a gear-shift fork or shift lever (8, 10, 12, 14) from the plurality of gear-shift forks or shift levers (8, 10, 12, 14) for carrying out a gear-shift, and locking devices (52) for preventing non-selected gear-shift forks or shift levers (8, 10, 12, 14) from moving. The elements (2, 8, 10, 12, 14, 20, 22) adapted to carry out the gear-shift are produced from a higher strength material and the elements of the selector device (28, 30, 32, 42, 44, 46) and the locking device (52) are produced from a low-strength material.

(57) Zusammenfassung: Eine Schalteinrichtung zur Schaltung eines Getriebes weist eine Schaltwelle (2), auf der eine Vielzahl von Schaltgabeln oder Schaltschwingen (8, 10, 12, 14) zur Durchführung eines Schaltvorganges axial verschiebbar angeordnet sind, eine Wähleinrichtung (28, 30, 32, 42, 44, 46) zur Auswahl einer Schaltgabel

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2005/038309 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

oder Schaltschwinge (8, 10, 12, 14) aus der Vielzahl der Schaltgabeln oder Schaltschwingen (8, 10, 12, 14) zur Durchführung des Schaltvorganges und Sperreinrichtungen (52) zur Verhinderung der Bewegung von nicht ausgewählten Schaltgabeln oder Schaltschwingen (8, 10, 12, 14) auf. Die Elemente (2, 8, 10, 12, 14, 20, 22) zur Durchführung des Schaltvorganges sind aus einem härtesten Werkstoff gebildet und die Elemente der Wähleinrichtung (28, 30, 32, 42, 44, 46) und der Sperreinrichtung (52) sind aus einem niedrigsten Werkstoff gebildet.